

该文档说明 CC3200R1M2 模块如何进行调试下载：

背景介绍：CC3200R1M2 由于架构的问题，一般是使用调试器通过 2 线 SWD（SOP:001）或者 4 线 JTAG(SOP:000)方式下载到 RAM 进行调试,注意只有重新上电，RAM 中的程序就会丢失，需要重新下载运行。

如果想固化程序需要把模块设置到 Flash 烧写模式即(SOP:100)，通过串口引脚通讯下载到模块 Falsh 中。重新上电或者复位就可以运行默认的新程序了。

首先通过下表熟悉模块 boot 模式：

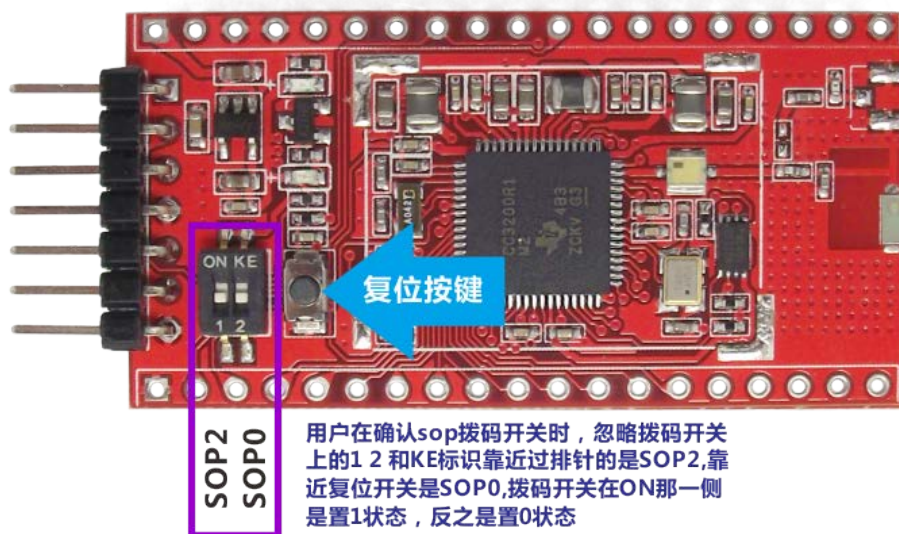
SOP2-0（SOP2、SOP1、SOP0）	模式
100	下载到 Flash 烧写固化模式
001	2 线 SWD 下载到 RAM 调试模式
000	4 线 JTAG 下载到 RAM 调试模式

注意：

使用某种模式时一定设置成对应的 SOP 档位，例如**烧写模式一定是 100 不能是 110,101,111.**

2 线 SWD 与 4 线 JTAG 相比，使用目的功能是一样的；同时 2 线比 4 线接线更方便，我们模块只提供了 SOP0 SOP2 拨码设置，可以实现下载调试与烧写固化程序时用的模式。

下图描述了使用到的 SOP 引导拨码开关与服务按键。



在具体说明如何下载调试步骤之前，需要用户准备好相应的硬件设备，并正确安装各种软件和硬件设备驱动程序。

1. 用 IAR 开发环境，通过 J-link OB 调试设备，使用 2 线 SWD 方式下载到 RAM 中进行调试

需要的硬件设备有：

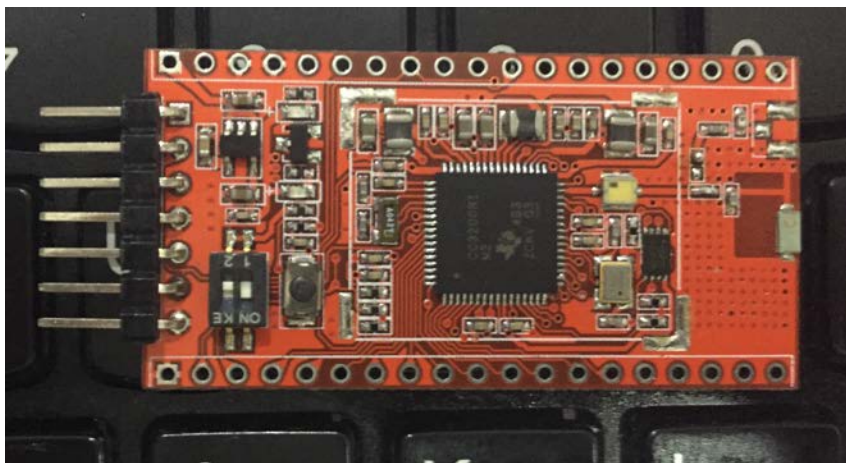
1. **CC3200R1M2 核心板模块**（购买地址：<https://item.taobao.com/item.htm?id=527384117956>）
2. **J-Link OB 调试器**（购买地址：<https://item.taobao.com/item.htm?id=528005042876>）

3. 一台安装 windows 7 系统 pc

需要安装的软件和设备驱动有:

- IAR for ARM 7.3 版本以上
- 正确安装 J-link ob 驱动，并确保可以使用
- 安装 TI 官方最新 CC3200SDK 软件（安装后会找到丰富的测试学习例程）

第 1 步：将模块的 boot 引导模式 SOP2-0 改为 001，使用“2 线 SWD 下载到 RAM 调试模式”如图所示。



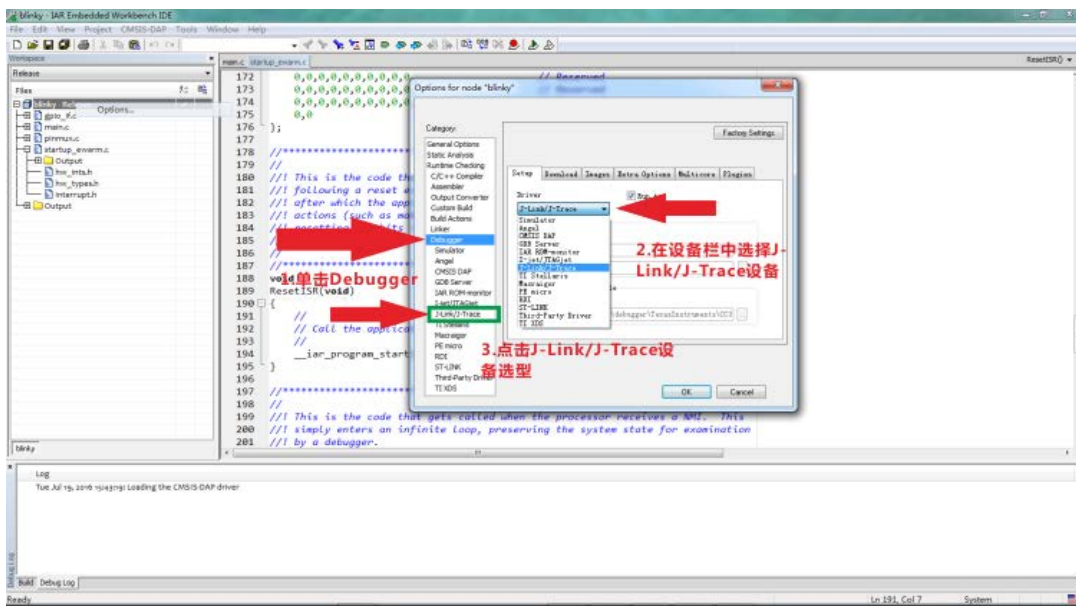
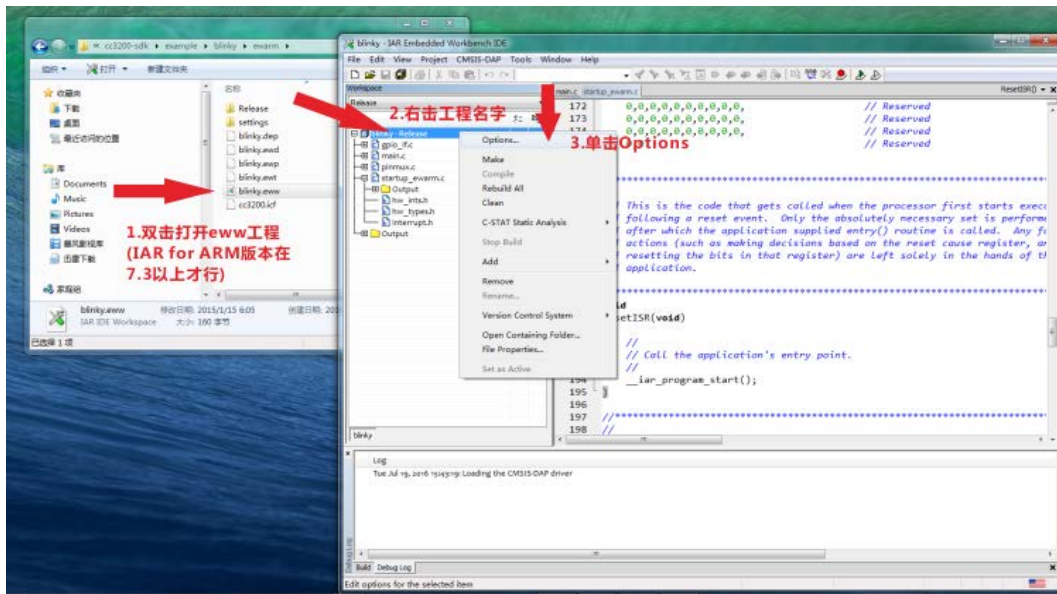
第 2 步: 将使用 J-Link OB 调试器到核心板, 方便起见使用调试器对核心板进行电源供应, J-Link OB 调试器 SWDIO 连接核心板 TMS, J-Link OB 调试器 SWCLK 连接到核心板 TCK 引脚, 两者 GND (公共地) 连接到一块, J-Link OB 调试器 VCC(该款调试器供电能力为 300mA) 连接到核心板 VCC 引脚。如下图所示:

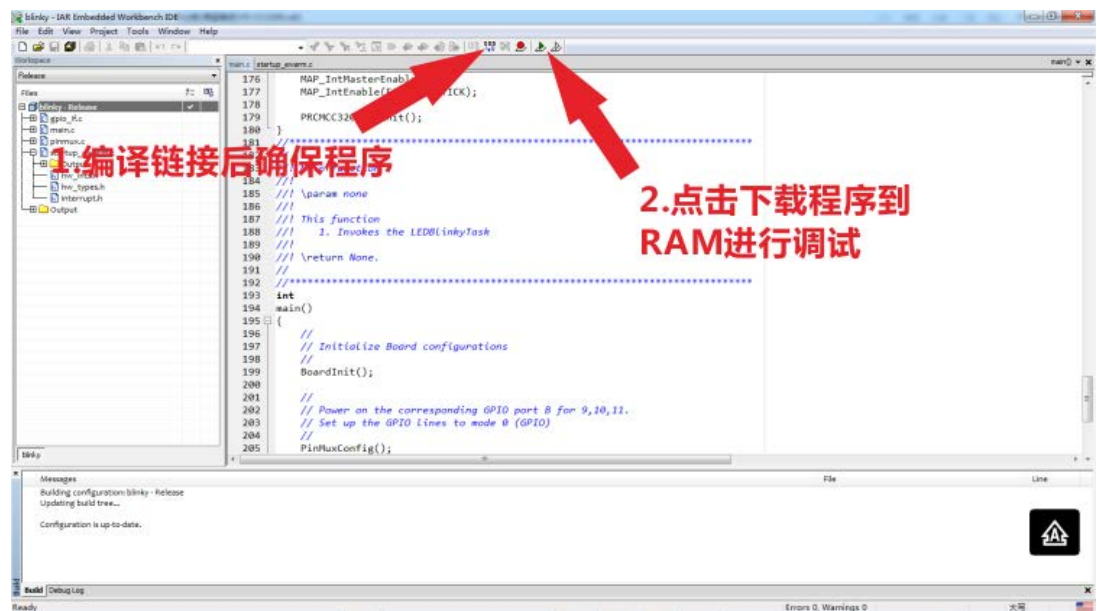
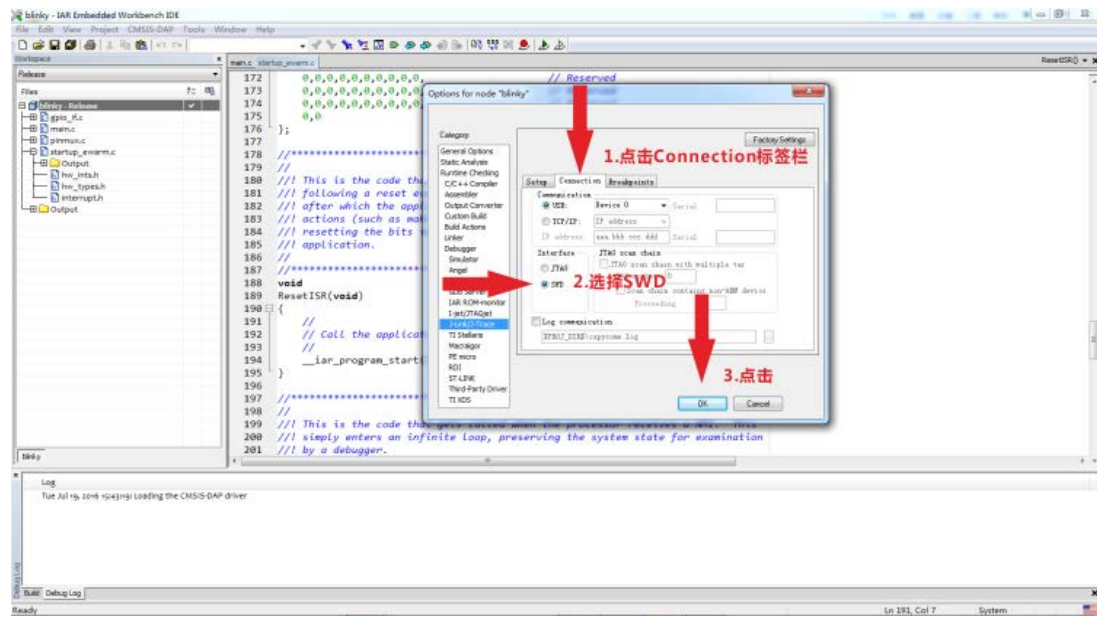


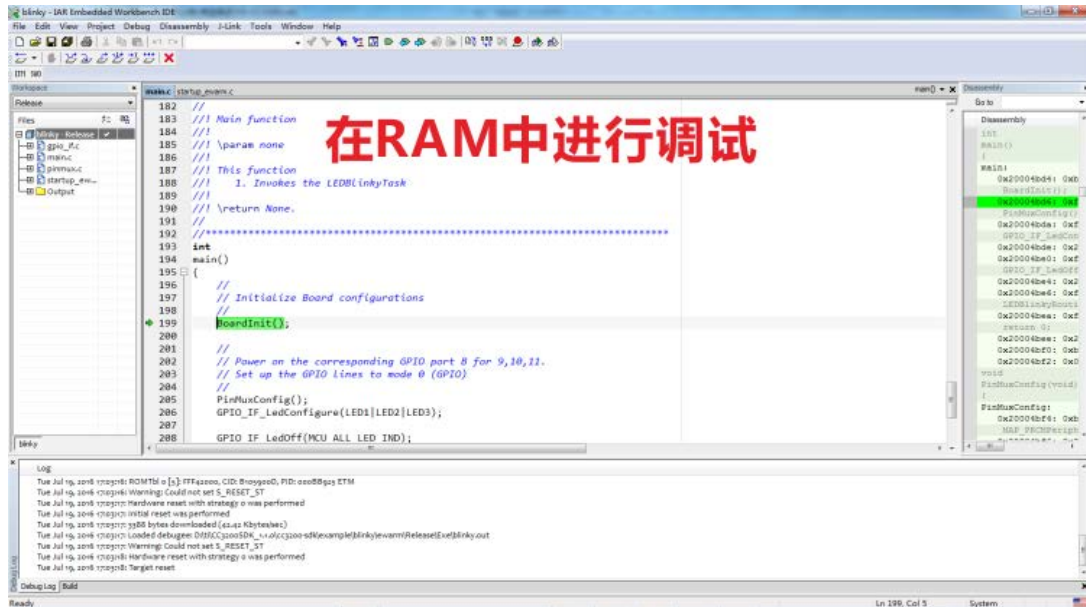
第 3 步：打开 CC3200SDK 安装目录下的 IAR 例程软件

X:\ti\CC3200SDK_1.1.0\cc3200-sdk\example\blinky\ewarm 这是一个闪烁 LED 的实验。

第 4 步：按照以下图示步骤进行对 IAR 设置并进行下载到 RAM 中的操作。







当不想调试时记得将 sop 拨码开关归为 000.

2. 用 CCS Uniflash 串口烧写软件，通过 USB 转串口设备烧录固化文件到进入模块的 Flash 中。

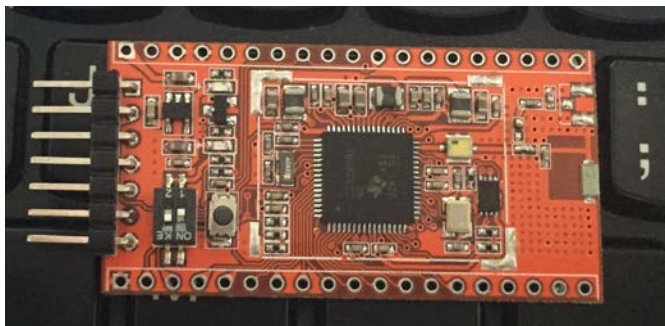
需要的硬件设备有：

1. **CC3200R1M2 核心板模块**（购买地址：<https://item.taobao.com/item.htm?id=527384117956>）
2. **USB 转串口模块调试器**（CP2104 设备，购买地址：<https://item.taobao.com/item.htm?id=37902897170>）
3. 一台安装 **windows 7 系统 pc**

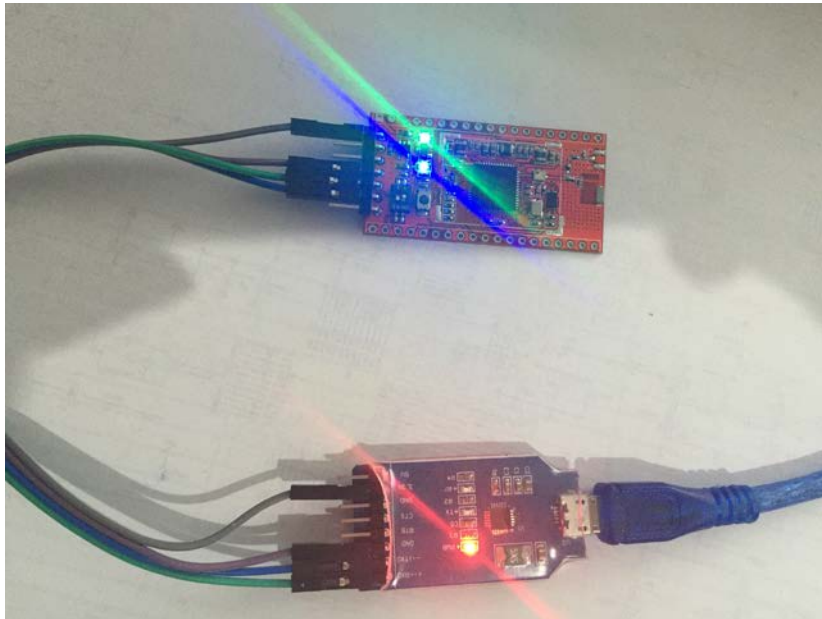
需要安装的软件和设备驱动有：

- CCS Uniflash 烧写软件
- 相关 USB 转串口设备的驱动
- 安装 TI 官方最新 CC3200SDK 软件（安装后会找到丰富的测试学习例程）
- 安装 CC31xx_CC3200_ServicePack 软件（与网络有关的底层程序文件）

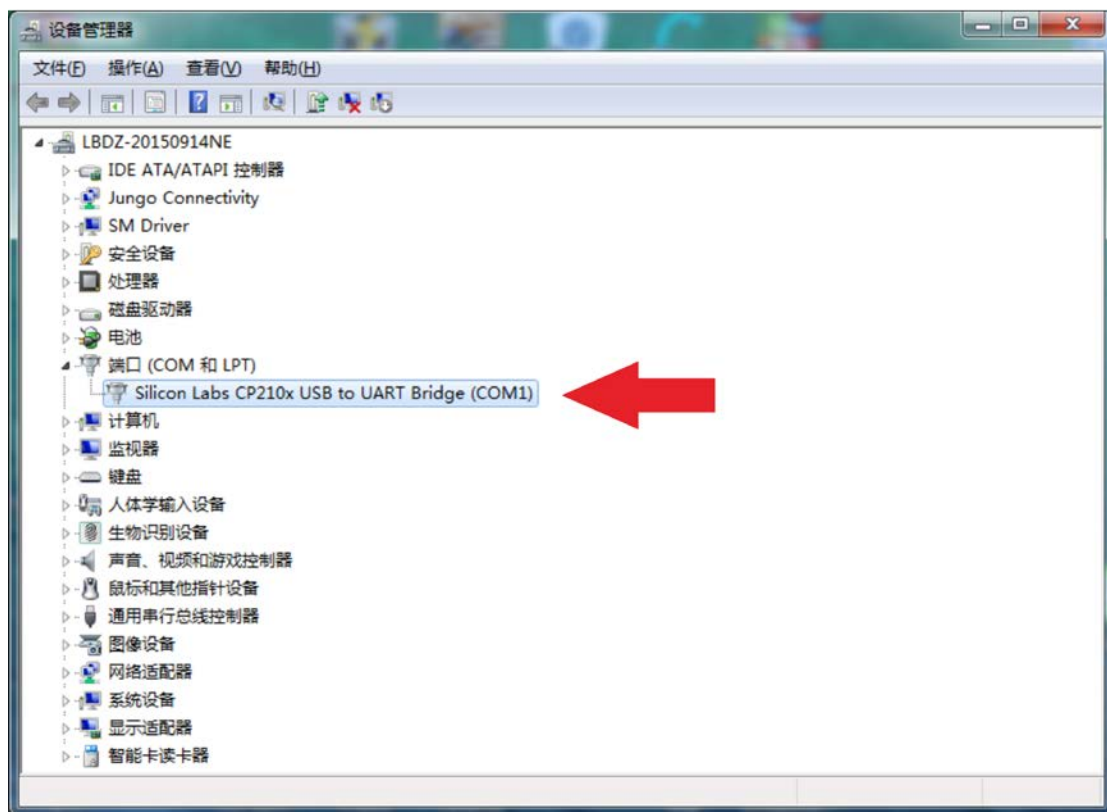
1. 将模块拨码开关调整到正确的状态，使用是 SOP2-0: 100(下载到 Flash 烧写固化模式)。如下图所示。

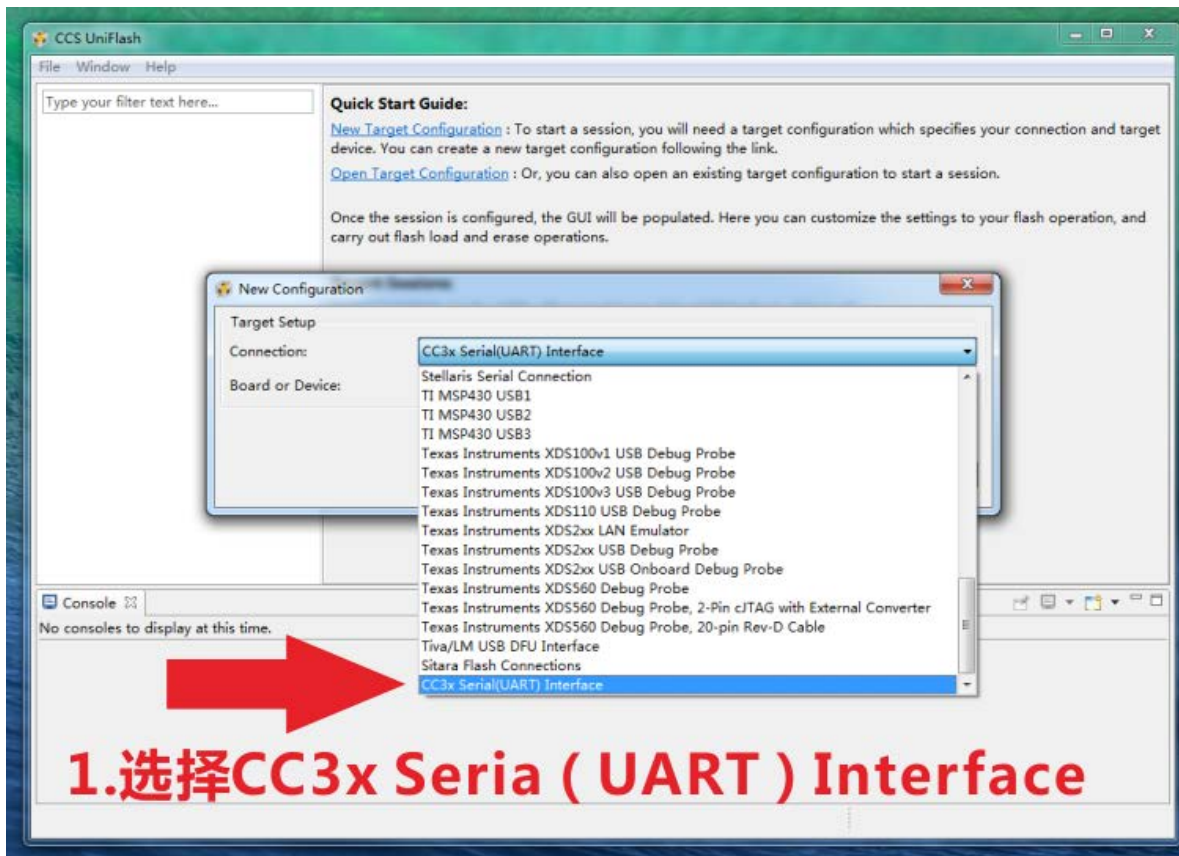
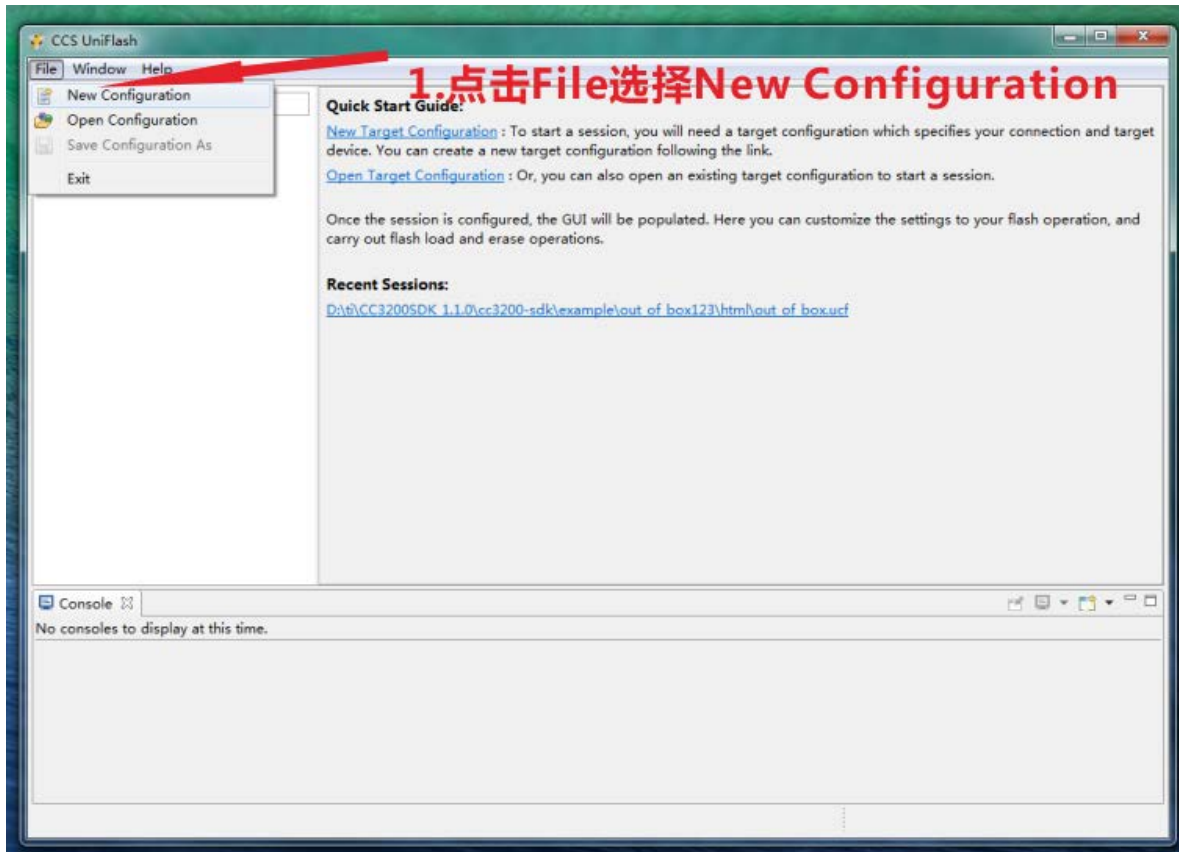


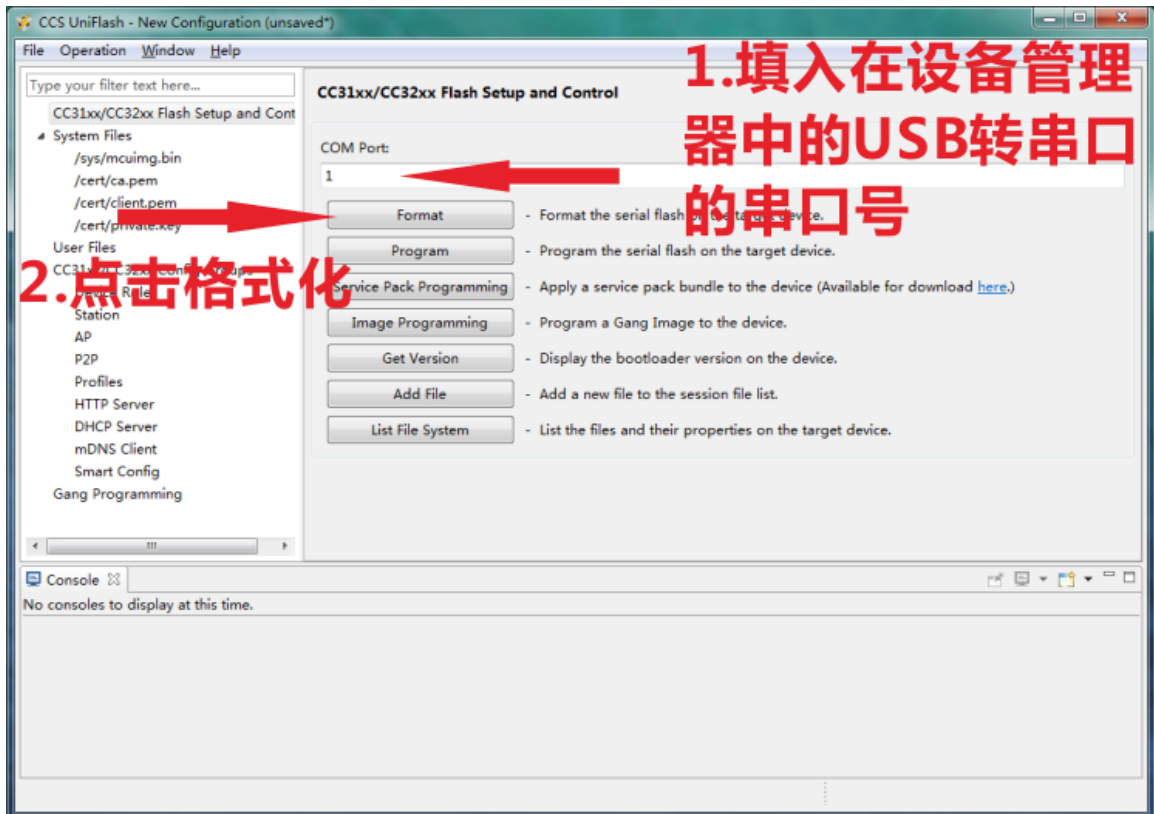
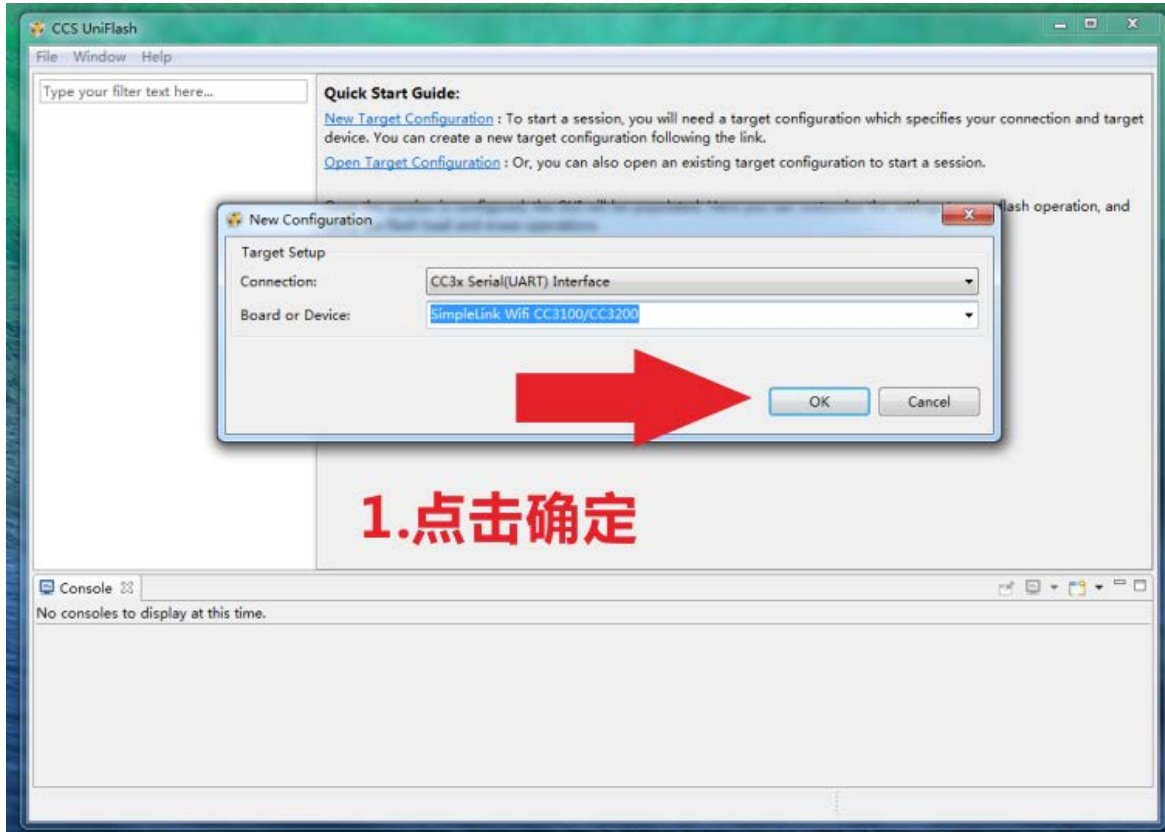
2. 连接 USB 转串口模块为了方便起见我们使用 USB 转串口给模块供电，如果你的模块有其他设备供电请勿接入 VCC,连接如下图所示

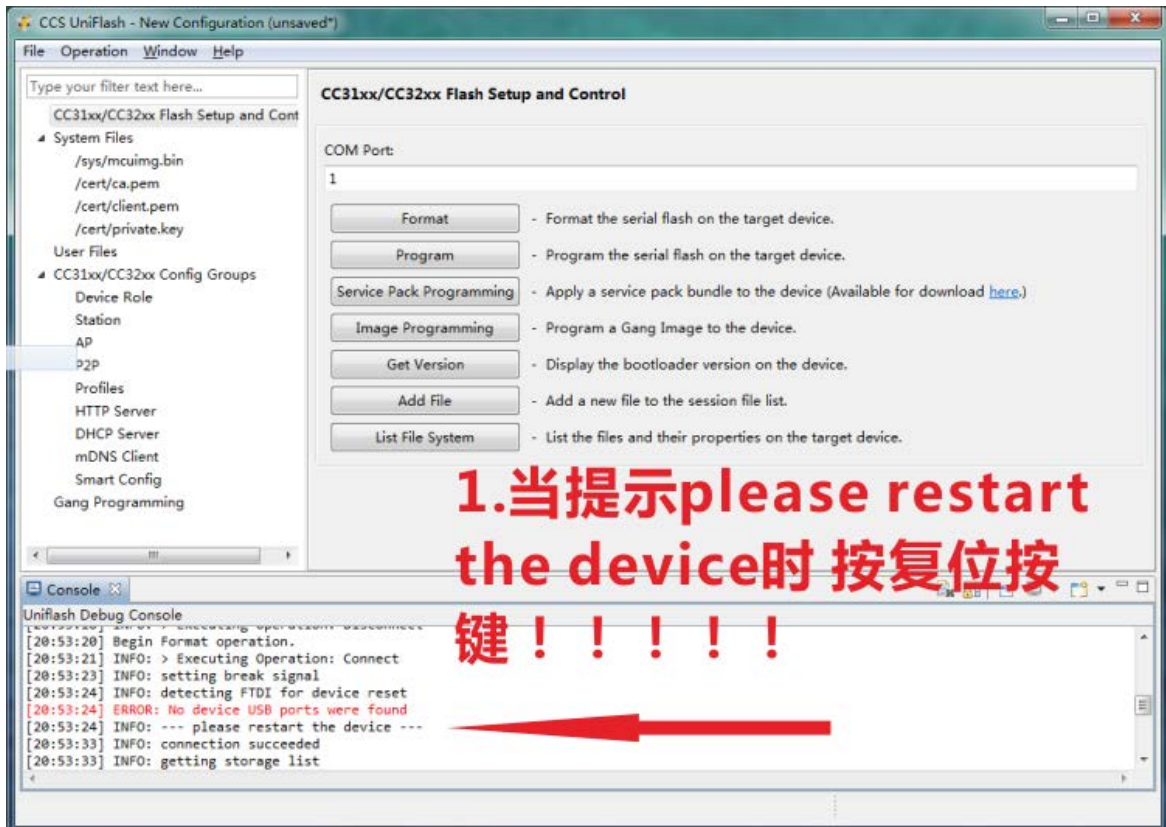
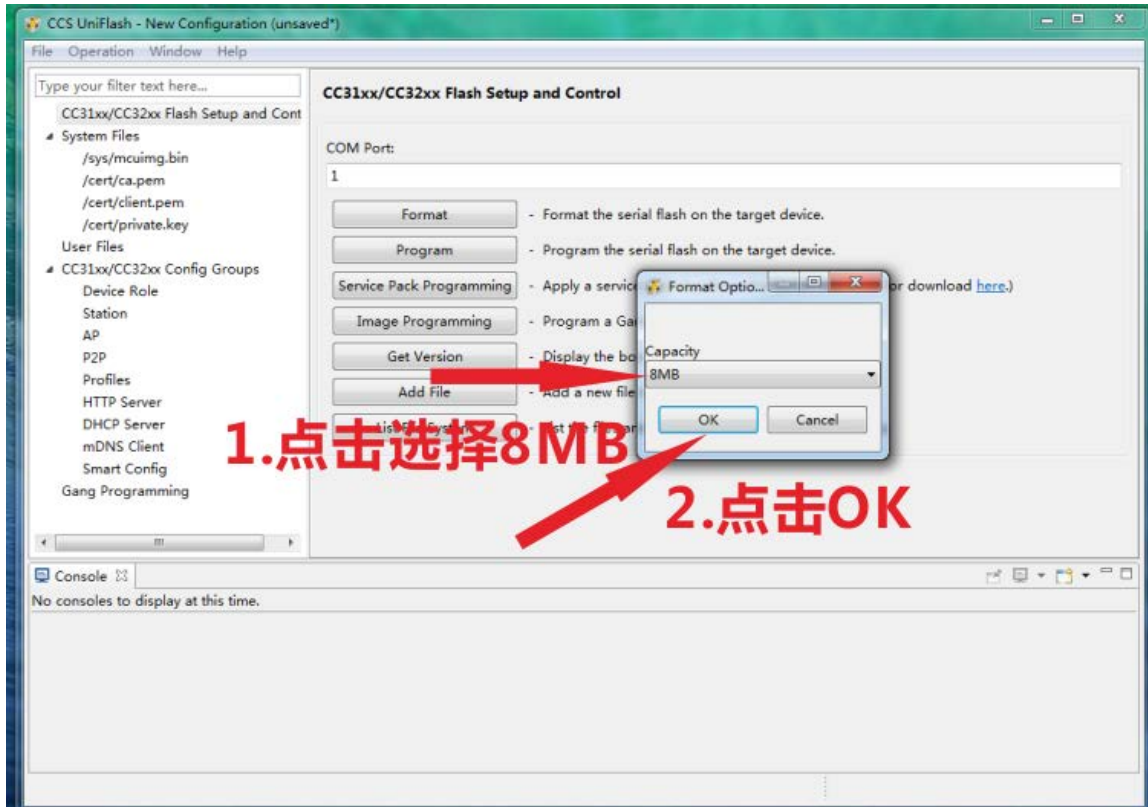


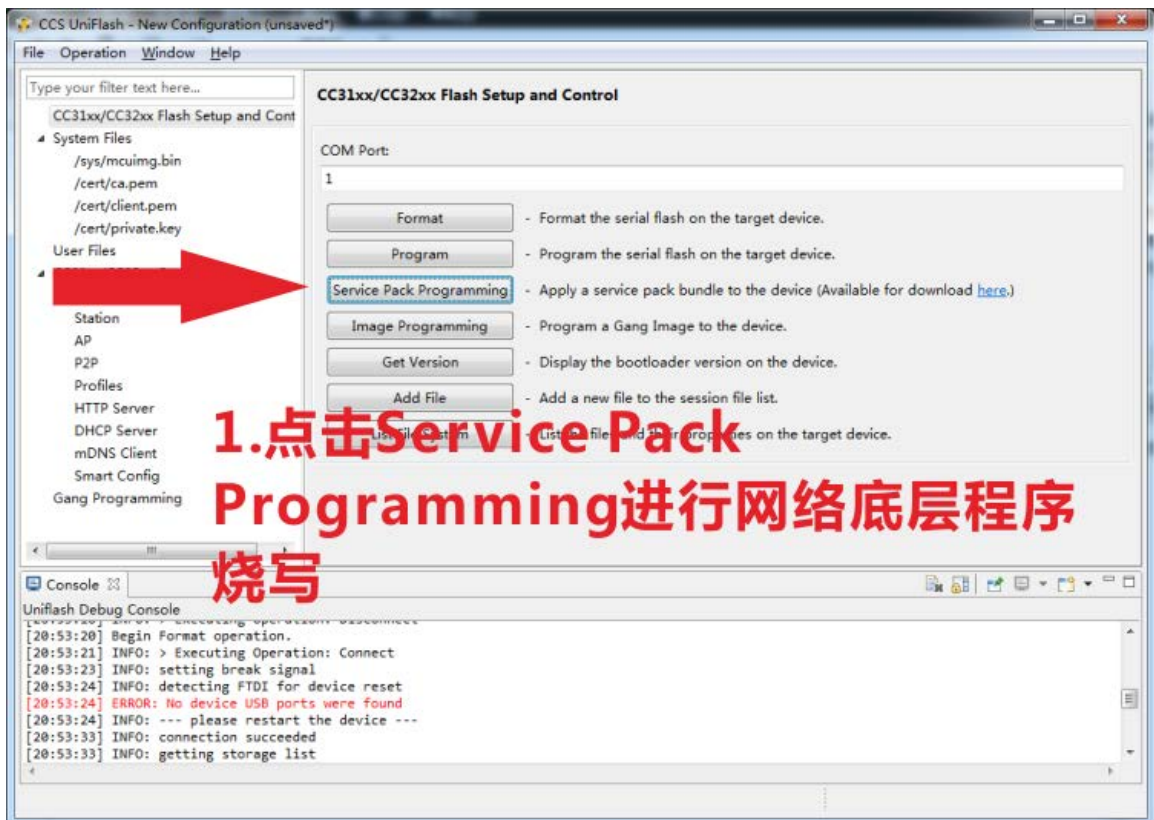
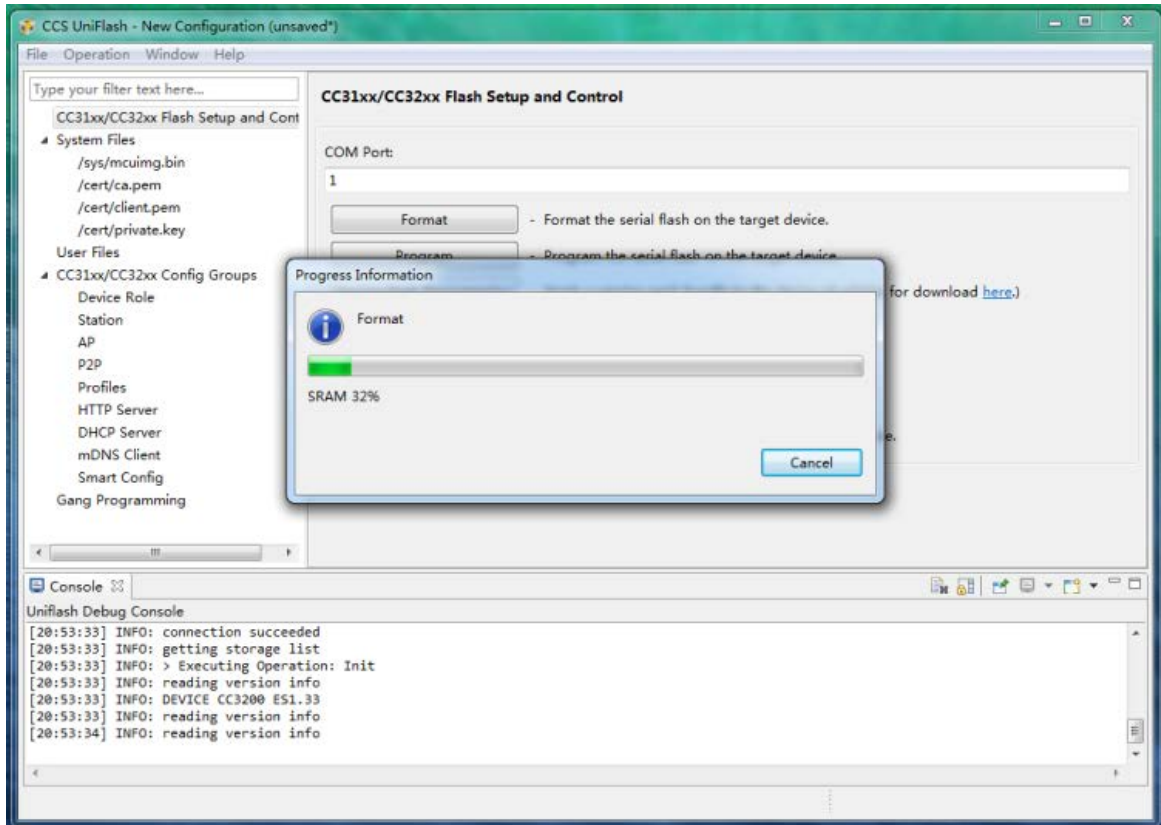
3. 按照以下图示步骤进行对 Uniflash 设置并进行下载到 flash 中的操作。

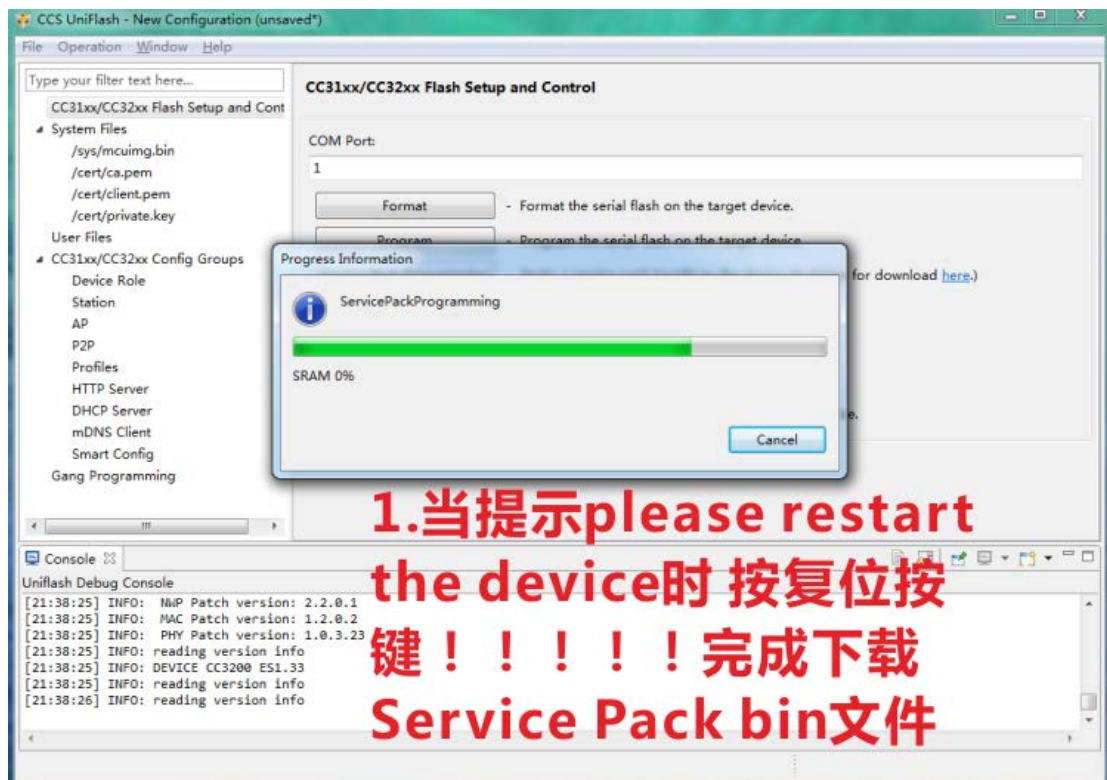
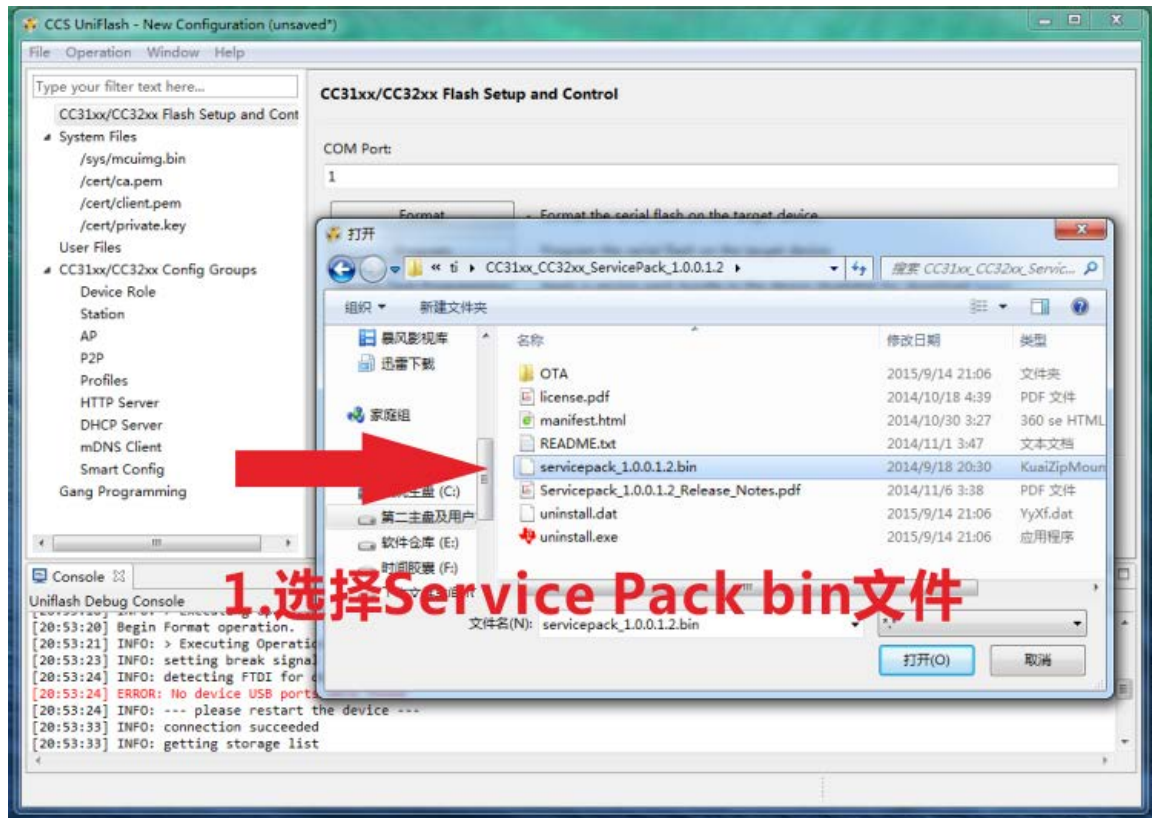


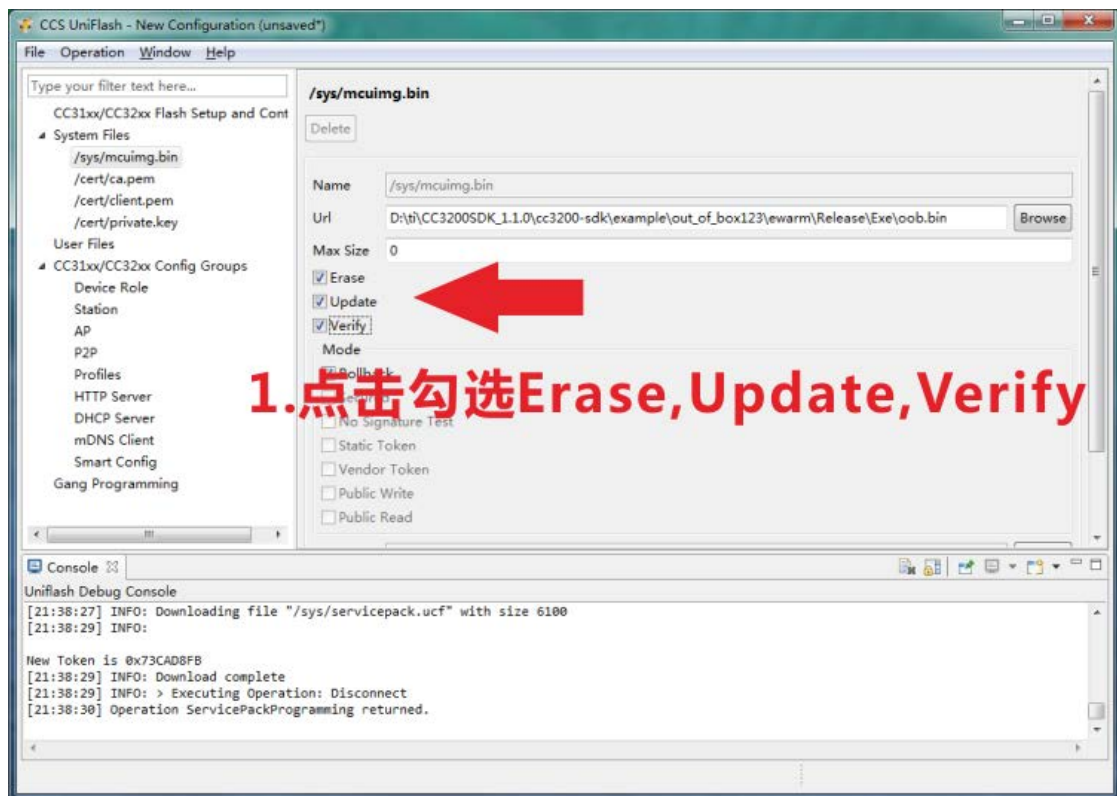
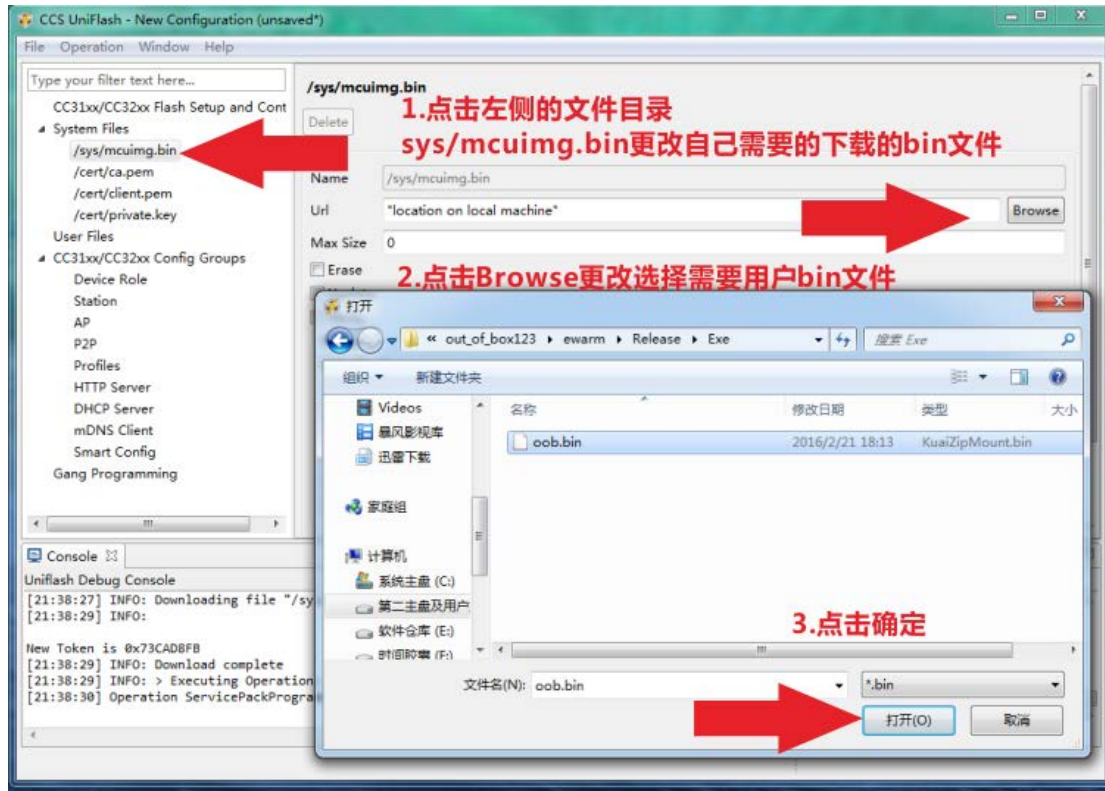


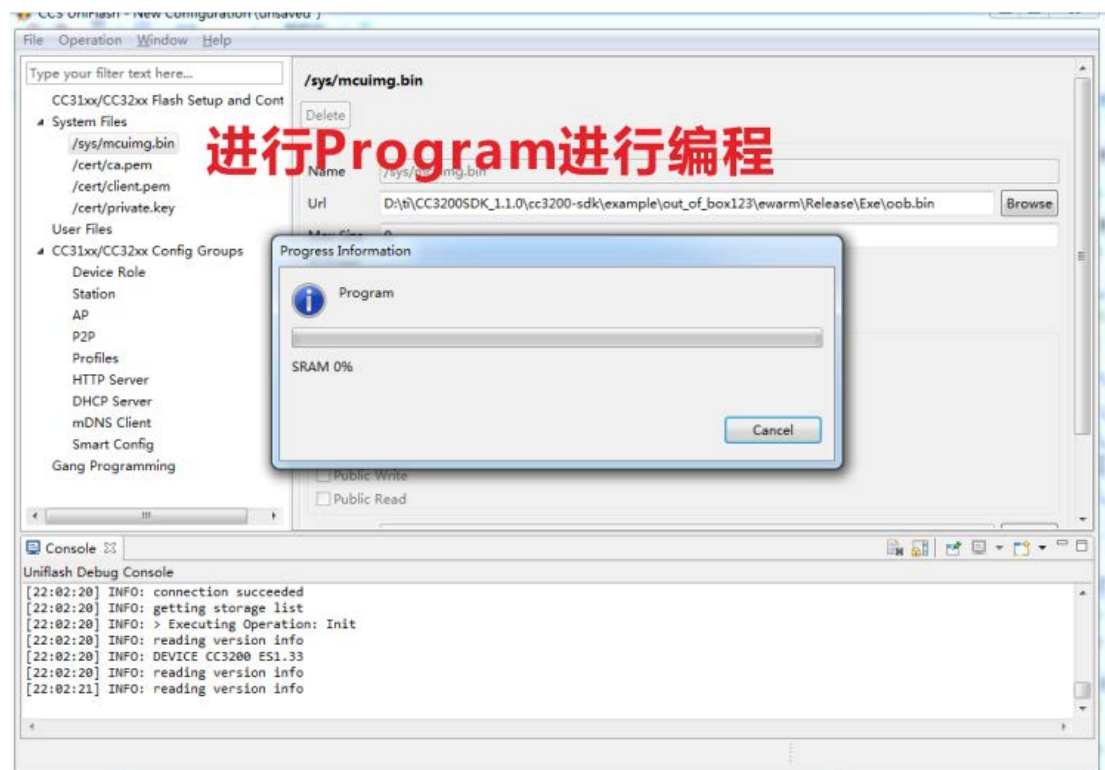
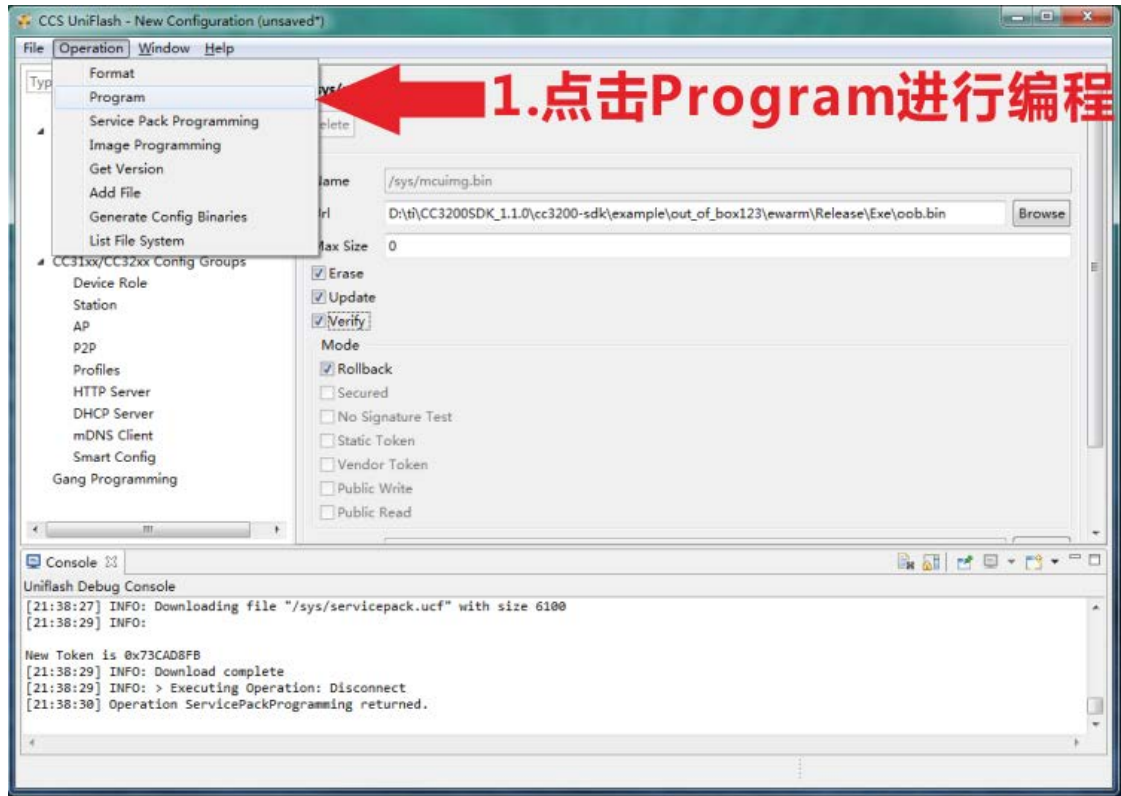












在下载完程序时候将模块 boot (SOP0-2) 回复 000 上电就可以运行用户的所烧写的程序了。